PAB - MANUAL DE USUARIO
Amplificador Fotoeléctrico Serie Bus (PAB)
Amplificadores fotoeléctricos multiplexados

ES

Especificaciones Técnicas

Datos Eléctricos	
Tensión de alimentación	10-30 V cc / 24V ca
Consumo	Max. 3.6 VA
Salida relé	250 VAC / 3 A, 120 VAC /5 A
Salida transistor	PNP/NPN 30 V cc/ 100 mA
Salida alarma	PNP/NPN 30 V cc/ 100 mA

Condiciones de Entorno	
Temperatura de trabajo	-10 a +50 °C
Protección	IP 40
Certificados	CE cULus

Sensores aplicables y Rangos de Detección

Serie de Sensores	Rangos	
	Más de un canal (en modo multiplexado)	Solo 1 canal en modo individual (No multiplexado)
100	12 m	18 m
110	27 m	40 m
120	47 m	70 m

Nota:
El alcance se reduce un 30 % en modo rango corto.

Ilustración
Véase fig. nº 1.

Indicadores	
Alimentación	Luz verde: indicador de alimentación.
Maestro/esclavo	Luz verde: amplificador como maestro.
	Luz verde intermitente: El amplificador es maestro y más de un maestro en el mismo bus.
	Luz naranja: amplificador como esclavo.
	Luz naranja intermitente: amplificador es esclavo y no hay maestro en el mismo bus.
Nivel de señal OK	Luz verde: nivel de señal correcto y el haz no está interrumpido.
Salida	Luz amarilla: salida activada.
Error LT/LR (emisor/receptor)	Luz roja: error en el emisor (desconectado o mal contacto).
	Luz amarilla: error en el receptor (desconectado o mal contacto).
	Luz amarilla y roja intermitente: nivel de señal insuficiente. (sensores excesivamente contaminados en la parte frontal)

Conexiones

Diagrama de Conexiones
Véase, fig. nº2.

Instrucciones de puesta en marcha

1	Verifique la tensión de alimentación.
2	Asegúrese de que el suministro eléctrico está cortado. Conecte los amplificadores usando, si se requiere, los conectores bus (carril).
3	Instale los amplificadores en el carril DIN. Realice todas la conexiones según el diagrama de conexiones.
4	Seleccione el modo de funcionamiento y ajuste la dirección de bus para cada amplificador. Conecte la alimentación.

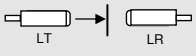
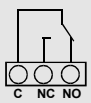
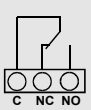
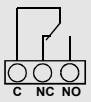
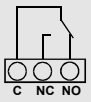
Nota:
- La salida PNP se puede alimentar externamente conectando positivo al terminal E4 y negativo a los terminales E3 en el PAB 10 y F4 en PAB 20 y PAB 30
- No conecte los cables de alimentación si está usando una fuente de alimentación del tipo PPB. El PPB alimentará los amplificadores a través de la conexión bus.

Ajustes

Interruptores de selección

Maestro/esclavo	Seleccione M para ajustar el amplificador como maestro. Seleccione 1,…,9 para ajustar el amplificador como esclavo.			
Corto / Largo rango	●	Rango corto	○	Rango largo
Modo Luz/Oscuridad	●	Con Luz	○	Con Oscuridad
Común / Individual	●	Salida común	○	Salida individual
Modo Bus / Single	●	Modo Bus: Multiplexado y opcionalmente salida común a través del bus.	○	Modo Single: no multiplexado y sin salida común a través del bus.

Tabla Lógica de Salida

Detección (barrera)	Modo	Salida Relé	Salida Transistor	Indicador de Salida
Objeto presente 	Con Oscuridad		Cerrado	Encendido
	Con Luz		Abierto	Apagado
Objeto ausente	Con Oscuridad		Abierto	Apagado
	Con Luz		Cerrado	Encendido

Ajuste de Sensibilidad

Se recomienda usar la máxima sensibilidad en la mayoría de las aplicaciones y en especial aquellas donde el ambiente tenga un alto nivel de contaminación, p.ej. suciedad, agua y polvo. Para ajustar la máxima sensibilidad, seleccione Rango Largo y gire el potenciómetro en sentido horario hasta el máximo.

En aplicaciones donde el objeto a detectar sea de dimensiones reducidas o translúcido, posiblemente se requiera un ajuste de la sensibilidad. Proceda según los siguientes pasos:

1	Verifique que no haya ningún objeto interrumpiendo el haz, y que el emisor y el receptor se encuentren correctamente alineados y dentro de su rango de detección.
2	Seleccione rango largo o corto dependiendo de la aplicación.
3	Incremente la sensibilidad lentamente desde el mínimo, hasta que el indicador amarillo de salida cambie de estado. Incremente un poco más, hasta que el indicador de nivel de señal esté encendido.
4	Seleccione el objeto de menores dimensiones y de material más translúcido.
5	Sitúe el objeto a detectar entre el emisor y el receptor. Si la salida cambia de estado, el ajuste de sensibilidad es correcto. Si la salida no cambia de estado proceda al paso 6.
6	Retire el objeto y reduzca la sensibilidad girando el potenciómetro en sentido anti-horario hasta que el indicador de nivel de señal se apague y el indicador de error (rojo y amarillo) LT/LR se enciendan intermitente y simultáneamente.
7	Sitúe el objeto entre el emisor y el receptor. Si la salida cambia de estado, la sensibilidad está ajustada a esas condiciones específicas. Este ajuste es muy delicado y no recomendable, por favor contacte con su distribuidor para mayor información.
	Si el nivel de señal es bajo, el indicador de error (LT/LR) se encenderán los leds rojo y amarillo intermitente y simultáneamente, verifique los siguientes puntos:
	Correcta alineación de los sensores.
	Emisor y receptor se encuentren dentro de su rango de detección.
	Los sensores no estén excesivamente contaminados en la parte frontal.

Modos de Operación

Modo Single, 1 canal
En modo Single el amplificador funcionará independientemente y sin ninguna comunicación con los otros amplificadores del bus, la multiplexación no está activada. La salida común está deshabilitada.

Modo Single, 2 y 3 canales
En modo Single el amplificador funcionará independientemente y sin ninguna comunicación con los otros amplificadores del bus, la multiplexación a través del bus está deshabilitada. Los canales que pertenecen a un mismo amplificador se mantienen multiplexados. Si la salida común está seleccionada, la salida del canal 1 se activa si uno o mas de los canales del amplificador es activada.

Modo Bus
El modo Bus se puede usar si dos o más amplificadores están conectados mediante el bus. En modo Bus todos los sensores entran en la secuencia de multiplexado, previniendo la posible interferencia entre ellos. Un amplificador es ajustado como maestro y al resto de amplificadores se les asigna diferentes direcciones.
Nota: a mayor número de canales multiplexados, mayor tiempo de respuesta del sistema.

El selector de salida Común/Individual se usa para obtener salida común o individual de uno o más amplificadores. Si selecciona la salida común en el maestro y en los amplificadores esclavos en un sistema modo bus, la salida del canal 1 en el maestro se activa si uno o mas canales del sistema es activado.

Si se requiere la salida común en el amplificador maestro, el tiempo de respuesta puede reducirse asignando la misma dirección (1,…9) a varios amplificadores esclavos; siempre y cuando no exista riesgo de interferencia óptica entre ellos.

Entrada de Test

Si conecta la entrada de test a masa (terminal A3 - ⏚) los emisores del amplificador se desactivan. Asegúrese que no hay objetos en el área de detección entre el emisor y el receptor, cuando la entrada de test sea activada. Cuando el emisor es desactivado se producirá un cambio de estado en la salida.

Salida de Alarma
El voltaje en el terminal D1 (salida alarma) se mantiene alto si no existen errores y bajo si existe algún error. La salida de alarma se activa cuando se produce alguno de los siguientes errores: Error maestro/esclavo (fijo), Error LT/LR (fijo) y nivel de señal bajo (intermitente).

Deshabilitar un canal
En un amplificador PAB, es posible deshabilitar los canales ajustando el potenciómetro de sensibilidad al mínimo. Ese canal o canales serán ignorados por el sistema.
Si deshabilitamos un canal (en PAB 20) o dos canales (en PAB 30), el amplificador funcionará como un amplificador de un solo canal y en consecuencia, si está en modo single (no multiplexado), se incrementará el rango de alcance.

Ajuste de Retardos
Retardo a la conexión: activa la salida si el objeto permanece en el área de detección durante el periodo de tiempo ajustado.

Retardo a la desconexión: mantiene la salida activada durante el periodo de tiempo ajustado.

Tiempo de retardo ajustable de 0 a 10 segundos.

Web: www.telcosensors.com
E-Mail: info@telcosensors.com

Fabricado en Dinamarca

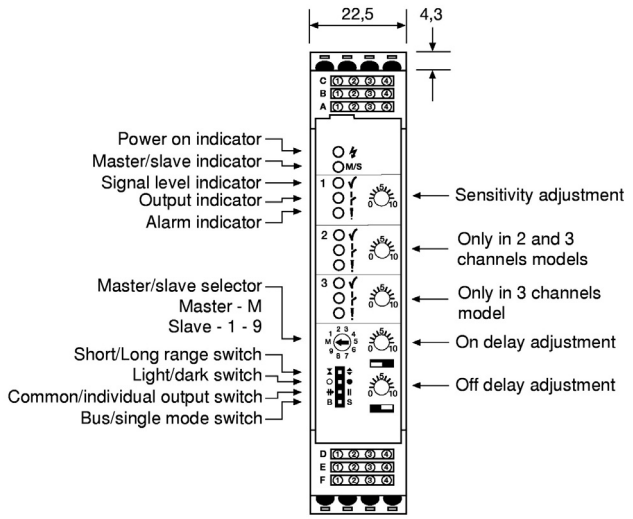
Advertencia

Este producto no es un sistema de seguridad y no debe ser usado como tal. No está diseñado para aplicaciones de seguridad para personas. No debe ser utilizado como único sistema de seguridad para personas.

V 11.51 Part Number: 0666220602
Edición: Febrero 2011

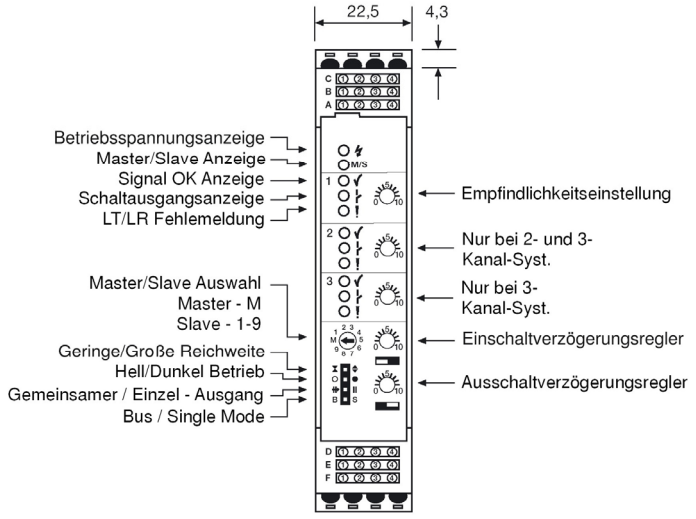
Telco A/S se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

Ilustration	**Fig. 1**



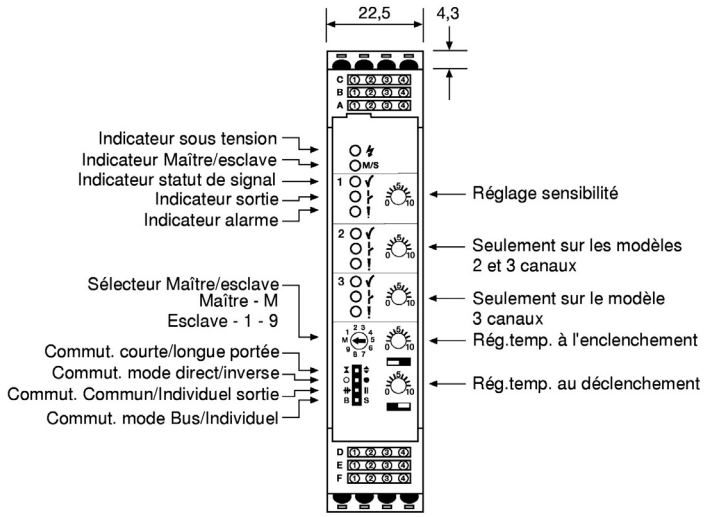
Note: Drawing of PAB 30 model.

Abbildung	**Fig.1**



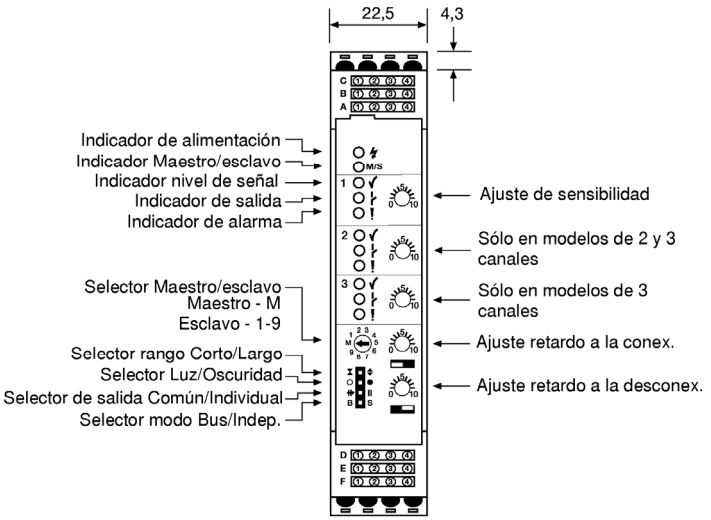
ANM: Zeichnung PAB 30

Ilustration	**Fig.1**



Note: PAB 30

Ilustración	**Fig. 1**



Nota: Dibujo del modelo PAB 30.

Website: www.telcosensors.com
E-Mail: info@telcosensors.com
Made in Denmark

Warning

This product is not a safety system and must not be used as such.
It is not designed for personnel safety applications, and must not be used as a stand alone personnel safety system.

V 11.51 Part Number: 0666220602
February 2011 edition

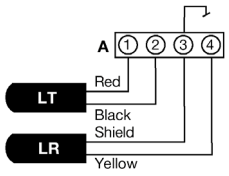
Telco A/S reserves the right to make changes without prior notice

Connections

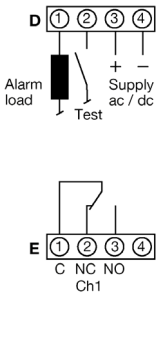
Fig. 2

PAB 10

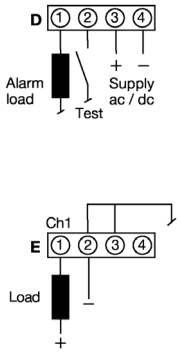
Sensors Connections



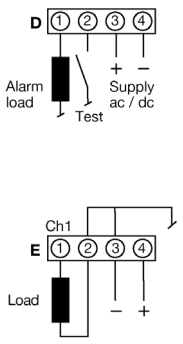
Relay output (PAB 10 A 009)



NPN output (PAB 10 A 109)

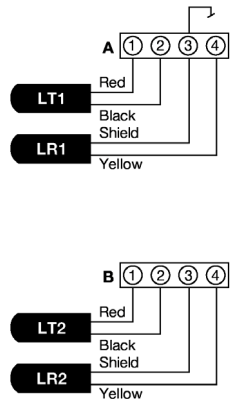


PNP output (PAB 10 A 209)

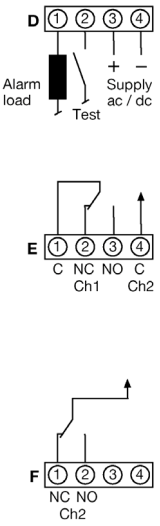


PAB 20

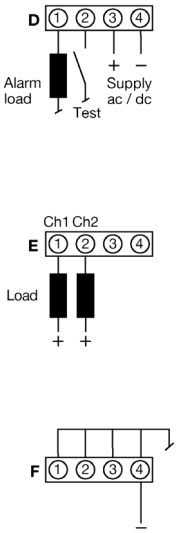
Sensors



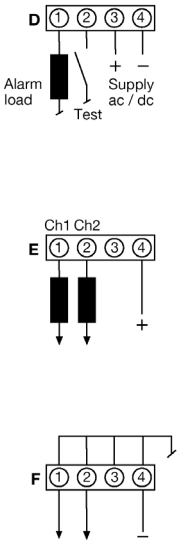
Relay output (PAB 20 A 009)



NPN output (PAB 20 A 109)

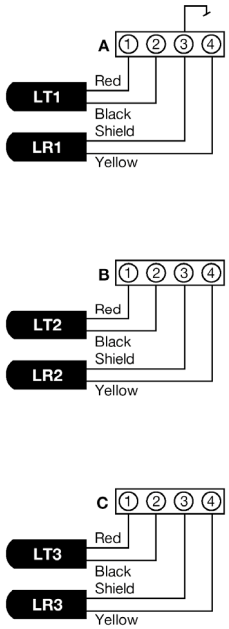


PNP output (PAB 20 A 209)

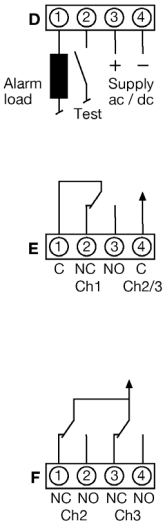


PAB 30

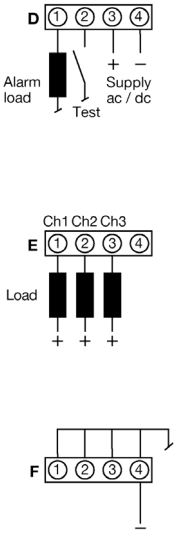
Sensors



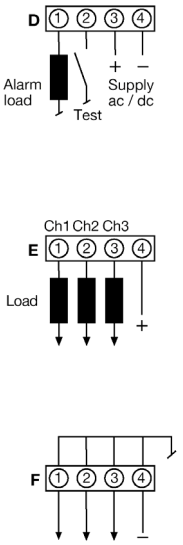
Relay output (PAB 30 A 009)



NPN output (PAB 30 A 109)



PNP output (PAB 30 A 209)



Website: www.telcosensors.com
E-Mail: info@telcosensors.com
Made in Denmark

Warning

This product is not a safety system and must not be used as such.
It is not designed for personnel safety applications, and must not be used as a stand alone personnel safety system.

V 11.51 Part Number: 0666220602
February 2011 edition

Telco A/S reserves the right to make changes without prior notice